



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“EFECTO ANTIFÚNGICO *IN VITRO* DEL EXTRACTO  
ETANÓLICO DE *Prosopis Pallida* (ALGARROBO) SOBRE  
*Candida Albicans* ATCC 90028”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA**

**AUTORA:**

LUCERO YVETTE VASQUEZ CACHAY

**ASESOR:**

MSc. Miguel Angel Ruiz Barrueto

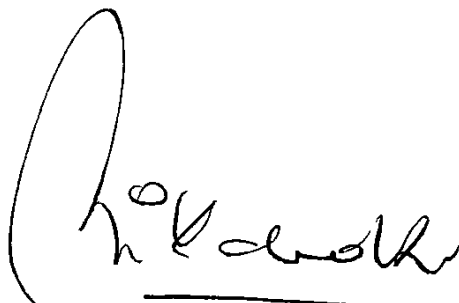
**LINEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión y calidad de las intervenciones en salud

PIURA - PERÚ

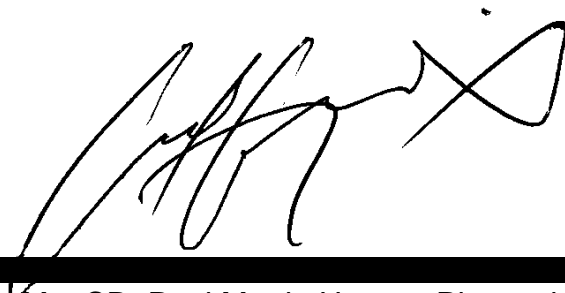
2017

**PAGINA DEL JURADO**

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'E' followed by the name 'rika Raquel Enoki Miñano' in a cursive script.

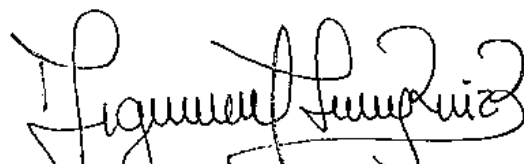
Dr. CD. Erika Raquel Enoki Miñano

**Presidente**

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'P' followed by the name 'aul Martin Herrera Plasencia' in a cursive script.

Mg. CD. Paul Martin Herrera Plasencia

**Secretario**

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'M' followed by the name 'iguel Angel Ruiz Barrueto' in a cursive script.

MSc. Mblgo. Miguel Angel Ruiz Barrueto

**Vocal**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por brindarme su bendición día a día y su amor incondicional y así poder cumplir esta meta que es muy importante para mí.

A mis padres, Samuel y Rosa que siempre estuvieron apoyándome en todo momento y por brindarme su apoyo incondicional; y a mis hermanos por confiar siempre en mí.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios y a todas las personas que me ayudaron de una u otra manera a desarrollar mi tesis en especial a:

Mis padres, por brindarme su apoyo incondicional.

A Enrique Gómez Vera quien me acompañó, apoyo y siempre estuvo a mi lado en el desarrollo y ejecución de este trabajo de investigación.

A la escuela de Estomatología por brindarme una buena formación profesional.

Al Msc. Mblgo. Miguel Angel Ruiz Barrueto por orientarme y guiarme en desarrollo y ejecución de este trabajo de investigación y también al Mg. CD. Paul Martin Herrera Plasencia por brindarme sus conocimientos para el desarrollo de esta investigación.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Lucero Yvette Vásquez Cachay identificada con DNI N° 73630593 estudiante de la Escuela Profesional de Estomatología, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada “EFECTO ANTIFUNGICO *IN VITRO* DEL EXTRACTO ETANÓLICO DE *Prosopis pallida* (ALGARROBO) sobre *Candida albicans* ATCC 90028” y Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis tampoco ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
5. De identificarse algún tipo de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Piura, 12 de Diciembre del 2017

---

Vásquez Cachay Lucero Yvette  
**DNI N° 73630593**



## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

Pongo a su consideración la tesis titulada: “EFECTO ANTIFUNGICO *in vitro* DEL EXTRACTO ETANÓLICO DE *Prosopis pallida* (ALGARROBO) SOBRE *Candida albicans* ATCC 90028” en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista.

El objetivo de esta investigación es Evaluar el efecto antifungico in vitro del extracto etanólico de *Prosopis Pallida* (algarrobo) sobre *Candida albicans* ATCC 90028. La presente tesis está distribuida en seis capítulos según formato establecido por la Jefatura de Investigación de la Universidad César Vallejo – Filial Piura.

Espero sus oportunas sugerencias para mejorar la calidad de la presente tesis de tal manera que pueda contar con su aprobación para su sustentación y defensa.

El autora





## ÍNDICE

PAGINA DEL JURADO .....	.
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	5
PRESENTACIÓN .....	6
ÍNDICE .....	7
RESUMEN .....	8
ABSTRACT .....	9
I. INTRODUCCION.....	10
1.1. Realidad y Problemática .....	11
1.2. Trabajos previos .....	13
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	17
1.3.1. Candida albicans.....	18
II. MÉTODO.....	32
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	32
III. RESULTADOS.....	40
IV. DISCUSIÓN .....	43
V. CONCLUSIONES.....	48
VI. RECOMENDACIONES .....	49
VII. REFERENCIAS.....	50

## RESUMEN

La presente investigación fue de tipo experimental y diseño de estímulo creciente con postprueba únicamente y grupo control, se evaluó el efecto antifungico *in vitro* del extracto etanólico de *Prosopis pallida* (algarrobo) sobre *Candida albicans* ATCC 90028.

Se realizó diversas concentraciones de 2.5, 5, 7.5, 10, 12.5, 15, 17.5, 20, 22.5, 25 mg/ml; se utilizó un control positivo Nistatina y un control negativo Solución Salina Fisiológica Estéril. El efecto antifungico del extracto se evaluó por medio del método

de difusión en disco, que consiste en sembrar por dispersión en superficie con hisopo estéril el inóculo fúngico de *Cándida albicans* sobre la superficie de placas de petri con agar Saboraud. Inmediatamente después se colocaron discos de sensibilidad embebidos con cada una de las concentraciones del extracto a evaluar incluido los controles. Cada placa fue incubada a 37°C durante 24 horas en condiciones de aerobiosis. Los ensayos se realizaron por decuplicado y cuatro repeticiones.

Los resultados indicaron que se presentó mayor inhibición a la concentración de 22.5 mg/ml y 25 mg/ml obteniéndose halos promedio de inhibición de 12.9 y 11.5 mm respectivamente, y el menor promedio de halos de inhibición se encontró en las concentraciones de 2.5 mg/ml y 5 mg/ml respectivamente, por lo que se dedujo que a mayor concentración del extracto existe un mayor efecto antifungico. El control positivo presento un halo de inhibición promedio de 13 mm de diámetro.

Se concluye que el extracto etanólico de *Prosopis pallida* tiene efecto antifungico sobre *Candida albicans* ATCC 90028 en todas las concentraciones evaluadas. No hubo diferencia significativa entre el efecto mostrado por el extracto frente al control positivo Nistatina.

**Palabras claves:** *Prosopis pallida*, *Candida albicans*, efecto antibacteriano.



## ABSTRACT

The present investigation was of experimental type and design of increasing stimulus with posttest only and control group, the in vitro antifungal effect of the ethanolic extract of *Prosopis pallida* (carob tree) on *Candida albicans* ATCC 90028 was evaluated.

Various concentrations of 2.5, 5, 7.5, 10, 12.5, 15, 17.5, 20, 22.5, 25 mg / ml were made; a positive control was used Nystatin and a negative control Saline Physiological Sterile. The antifungal effect of the extract was evaluated by the disk diffusion method, which consists of sowing the fungal inoculum of *Candida albicans*

on the surface of petri dishes with Saboraud agar by surface dispersion with sterile swab. Immediately afterwards, embedded sensitivity discs were placed with each of the concentrations of the extract to be evaluated, including the controls. Each plate was incubated at 37 ° C for 24 hours under aerobic conditions. The tests were performed in tenfold and four repetitions.

The results indicated that there was greater inhibition at the concentration of 22.5 mg / ml and 25 mg / ml, obtaining average halos of inhibition of 12.9 and 11.5 mm respectively, and the lower average of inhibition halo in the concentrations of 2.5 mg /

ml and 5 mg / ml respectively, so it was deduced that at higher concentration of the extract there is a greater antifungal effect. The positive control showed an average inhibition halo of 13 mm in diameter.

It is concluded that the ethanolic extract of *Prosopis pallida* has an antifungal effect on *Candida albicans* ATCC 90028 in all the evaluated concentrations. There was no significant difference between the effect shown by the extract versus the positive control Nystatin.

**Keywords:** *Prosopis pallida*, *Candida albicans*, antibacterial effect.